

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-338459

(P2001-338459A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int.Cl.

G 11 B 19/02

識別記号

5 0 1

20/10

3 2 1

F I

G 11 B 19/02

20/10

テ-マコード(参考)

5 0 1 J 5 D 0 4 4

5 0 1 G 5 D 0 6 6

3 2 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-155004(P2000-155004)

(22) 出願日 平成12年5月25日 (2000.5.25)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 白石 哲也

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 100065950

弁理士 土屋 勝

Fターム(参考) 5D044 B002 CC004 DE49 FG18

5D066 CA07 CA09 CA11 DA03 DA12

(54) 【発明の名称】 情報再生装置

(57) 【要約】

【課題】 記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということを短時間で知ることができる情報再生装置を提供する。

【解決手段】 記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式情報を含む目次情報を読み出手段が記録媒体から読み出し、再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを、記録形式情報から判断手段が判断してその結果を報知手段が報知する。

開始

CD挿入検出

目次情報(ファイル数、記録形式)を読んでRAMに保存

再生可能性を全ファイルについて判断して、結果をRAMに保存

判断結果表示

再生開始

終了

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】記録媒体に記録されている再生用情報を再生するための情報再生装置において、前記再生用情報の記録形式情報を含む目次情報を前記記録媒体から読み出す読出手段と、前記再生用情報の記録形式が前記情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを前記記録形式情報をから判断する判断手段と、前記判断の結果を報知手段とを具備する情報再生装置。

【請求項2】前記再生用情報を含む複数のファイルが記録されている单一の前記記録媒体における前記複数のファイルの各々について前記判断手段が前記判断を行う請求項1記載の情報再生装置。

【請求項3】前記情報再生装置への前記記録媒体の挿入を検出する検出手段と、前記検出に基づいて前記判断手段に前記判断を行わせる制御手段とを具備する請求項1記載の情報再生装置。

【請求項4】前記目次情報中の拡張子を前記判断手段が前記記録形式情報をする請求項1記載の情報再生装置。

【請求項5】画像の表示によって前記報知手段が前記結果を報知する請求項1記載の情報再生装置。

【請求項6】音声の出力によって前記報知手段が前記結果を報知する請求項1記載の情報再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本願の発明は、記録媒体に記録されている再生用情報を再生するための情報再生装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、開発当初のCD（コンパクトディスク）には再生用情報として音響情報しか記録されおらず、この様なCDに記録されている音響情報はCD再生装置で再生可能であった。しかし、その後に開発されたCD-ROMに記録されている再生用情報は、CD-ROM再生装置で再生可能であるが、通常のCD再生装置では再生できない。そして、従来の再生装置では、再生処理を行わせるまで、そのCDに記録されている再生用情報の再生が可能か否かが分からなかった。

【0003】また、近年では、MP3（MPEG-1 Audio Layer 3）を中心とする各種の音響圧縮方式が乱立している。しかも、CD-RやCD-RWにコンピュータで音響情報を記録する場合、非圧縮のWAVE形式の音響ファイルもMP3形式の音響ファイルもその他の形式の音響ファイルも、一枚のディスクに混在させて記録することができる。

【0004】更に、音響のみならず画像についても、ビデオCDに採用されているMPEG-1やDVD（デジタル多用途ディスク）ビデオに採用されているMPEG-2等の複数の圧縮方式がある。そして、コンピュータで画像情報を記録媒体に記録する場合にも、上述の様な

2

音響情報を記録する場合と同様に、記録形式の異なる複数のファイルを单一の記録媒体に記録することができ

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の情報再生装置の様に、再生処理を行わせるまで、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かが分からなければ、再生用情報を再生しようとした時に再生することができないという不便が生じる。また、使用者によつては、情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認することも考えられる。特に、再生用情報が圧縮されていると、单一の記録媒体に例えば100程度の非常に多数のファイルとして再生用情報を記録することができるので、全てのファイルの記録形式を記憶しておくことは困難である。

【0006】記録媒体に再生用情報を記録したコンピュータ本体では、その記録形式の再生用情報を再生するためのソフトウェアもインストールされている可能性が高い。しかし、外出先で使用する携帯用情報再生装置や車載用情報再生装置等がその記録形式に対応しているとは限らない。また、情報再生装置がコンピュータであれば、このコンピュータに対応していない記録形式の再生用情報を再生するためのソフトウェアをダウンロード等によって後から追加することもできる。しかし、携帯用情報再生装置や車載用情報再生装置等の比較的廉価な情報再生装置では、再生可能な記録形式が固定されている。

【0007】このため、外出先で再生しようとした時に始めて再生することができないことが分かるという不便が考えられる。例えば、CDに100曲の音楽が記録されていても、その100曲のうちの2曲しか再生することができなくて、外出先でその2曲ばかり聞いていたのでは、そのCDの利用価値が低い。従って、本願の発明は、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを短時間で知ることができる情報再生装置を提供することを目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを、判断手段が判断してその結果を報知手段が報知する。このため、その再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを知ることができる。

【0009】しかも、再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを、判断手段が目次情報中の記録形式情報をから判断する。このため、再生用情報そのものから判断するよりも、その再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可

50

能な場合はその原因が記録形式であるということとを短時間で知ることができる。

【0010】請求項2に係る情報再生装置では、再生用情報を含む複数のファイルが記録されている単一の記録媒体における複数のファイルの各々について、それらの記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを判断手段が判断する。このため、種々の記録形式の複数のファイルが単一の記録媒体に記録されている場合に、各々のファイルにおける再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを特に短時間で知ることができる。

【0011】請求項3に係る情報再生装置では、情報再生装置へ記録媒体が挿入されたことを検出手段が検出すると、この記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを制御手段が判断手段に判断させるので、報知手段もその結果を報知する。このため、情報再生装置へ記録媒体を挿入するだけで、この記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを自動的に知ることができる。

【0012】請求項4に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かを判断手段が目次情報中の記録形式情報から判断する際に、判断手段は目次情報中の拡張子を記録形式情報にして判断する。このため、判断が容易であり、その再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを更に短時間で知ることができる。

【0013】請求項5に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かの判断の結果を、報知手段が画像の表示によって報知する。このため、その再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを容易に確認することができる。

【0014】請求項6に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の記録形式がこの情報再生装置によって再生可能な記録形式であるか否かの判断の結果を、報知手段が音声の出力によって報知する。このため、情報再生装置を目視できない場合でも、その再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを知ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、CD用の音響再生装置に適用した本願の発明の一実施形態を、図1～3を参照しながら説明する。図3が、本実施形態の音響再生装置の主

要部を示している。この音響再生装置11には、CDデッキ12、音響回路13、中央処理装置14、操作部15、表示部16等が備えられている。CDデッキ12と音響回路13との間の矢印付きの実線は音響信号を示しており、その他の構成部分間の矢印なしの実線は制御信号を示している。

【0016】CDデッキ12は、CDの駆動機構、読出制御回路、CDの復号回路、CD-ROMの復号回路、CD-ROMから復号された信号を更に音響伸長して音響信号にする信号処理回路、再生時にデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換器等を有している。音響回路13は、CDデッキ12から入力した音響信号を電力増幅器及びスピーカ等に出力する回路であり、前置増幅器を有している。また、音源としてCDデッキ12以外にラジオ受信機やテープカセットデッキ等もこの音響再生装置11に備えられていれば、音響回路13はこれらの音源を選択する音源選択器も有している。

【0017】この音響再生装置11が廉価な携帯用音響再生装置や車載用音響再生装置等であれば、RAMやROMまで内蔵しているワンチップマイクロコンピュータが中央処理装置14として使用されていることが多い。操作部15には電源投入やその他の操作を行うための鍵等が備えられている。表示部16はCDデッキ12が動作中であることやその他の表示を行い、この音響再生装置11が車載用音響再生装置であってこの車にカーナビゲーション装置やテレビジョン受信機も備えられている場合は、表示部16はこれらのカーナビゲーション装置等の表示部と兼用されている。

【0018】図1が、CDデッキ12にCDが挿入された場合の処理を示している。即ち、操作部15の操作によってCDデッキ12に電源が投入され、CDデッキ12にCDが挿入されて、この挿入をCDデッキ12が検出すると、この検出に基づいて中央処理装置14が自動的にCDデッキ12にCDの目次( TOC、Table Of Contents )情報を読み出させる。なお、CDの目次情報自体に種々の形式が存在することも考えられるので、この目次情報を読み出す際は、ある形式を想定して読み出してみる。

【0019】CDの目次情報にはCDに記録されているファイル( トラック=曲 )数や各々のファイルの記録形式情報等が含まれており、この目次情報は中央処理装置14内のRAMに保存される。そして、中央処理装置14が、RAMに保存した目次情報中の記録形式情報を調べて、最初のファイルから最後のファイルまでの各々の記録形式がこの音響再生装置11によって再生可能な記録形式であるか否かを判断し、その判断結果も中央処理装置14内のRAMに保存する。

【0020】コンピュータによってファイルを作成すると、そのファイルの記録形式を示す拡張子がファイル名の末尾に自動的に付けられる場合が多い。例えば、MP

3形式では「.mp3」という拡張子が付けられ、WAVE形式では「.wav」という拡張子が付けられる。従って、CDに記録されている各々のファイルの記録形式がこの音響再生装置11によって再生可能な記録形式であるか否かを拡張子から判断すれば、判断が容易であり、短時間で判断することができる。但し、拡張子以外の記録形式情報が目次情報中に含まれていれば、その記録形式情報から判断してもよい。

【0021】その後、中央処理装置14が、RAMに保存した判断結果を調べ、判断結果を表示部16に表示する。図2は、各種の表示部16による表示形態を示している。図2(a)は、例えば、音響再生装置11が携帯用であってその表示部16が小さい場合であり、CDに記録されている25曲中の13曲が再生可能であることが表示されている。図2(b)は、例えば、音響再生装置11が車載用であってその表示部16がある程度大きい場合であり、CDに記録されている25曲中の13曲が再生可能であることに加え、曲番毎に再生が可能か否かが丸印の有無で表示されている。

【0022】図2(c)は、例えば、音響再生装置11が車載用であるがその表示部16がカーナビゲーション装置等の表示部と兼用されていてかなり大きい場合である。この場合は、曲番に対応して曲名、記録形式及び再生可能か再生不可能かが表示されている。この図2(c)は、音響再生装置11がWAVE形式の曲及びMP3形式の曲を再生できるがAT3形式の曲及びLQT形式の曲は再生できない場合である。

【0023】図2(c)では全ての曲についての判断結果が表示されているが、再生可能な曲だけを表示してもよく、その場合、再生可能な曲だけを詰めて表示してもよく、再生不可能な曲を空白にしててもよく、再生可能な曲と再生不可能な曲とで色分け表示してもよい。また、これら各種の表示形態を操作部15の操作によって切替えることができてもよい。図2では、CDに25曲が記録されていることになっているが、1曲しか記録されていないCDでも同様に処理される。

【0024】表示部16におけるこの様な表示によって、使用者は、CD中に再生不可能な曲があるか否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを知ることができます。この様な表示が表示部16で所定時間継続した後、CD中の再生可能な曲の再生が開始され、曲番号や演奏時間等が表示部16に表示される。以上の様にしてCD中に再生不可能な曲があることを外出前に知ると、コンピュータで、再生不可能な曲の形式を再生可能な形式に変換したり、再生不可能な曲を削除して再生可能な曲を新たに書き込んだりして、外出先で利用価値の高いCDにすることができる。

【0025】なお、以上の音響再生装置11では、CDデッキ12にCDが挿入されると、このCDに記録され

ている曲の形式がこの音響再生装置11によって再生可能な記録形式であるか否かが自動的に判断され、この判断結果が表示部16に表示された後に再生が自動的に開始されている。しかし、操作部15による所定の操作がなければ上述の判断を行わずに直ちに再生を開始したり、判断結果の表示状態で停止してその後に操作部15による所定の操作があった場合にのみ再生を開始したりしてもよい。

【0026】また、以上の音響再生装置11では、CDに記録されている曲の記録形式がこの音響再生装置11によって再生可能な記録形式であるか否かの判断結果が表示部16に表示されているが、この判断結果が合成音声の出力等によって報知されてもよい。また、以上の音響再生装置11では記録媒体としてCDが用いられているが、デジタル形式で再生用情報が記録されている記録媒体であれば、CD-R、CD-RW、メモリカード等の半導体メモリ、取外可能ハードディスク、磁気テープ等が記録媒体として用いられていてもよい。

【0027】更に、以上の実施形態は音響再生装置11に本願の発明を適用したものであるが、本願の発明は映像再生装置等にも適用することができ、従って、DVD等が記録媒体として用いられていてもよい。

【0028】

【発明の効果】請求項1に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということと短時間で知ることができる。このため、再生に供される記録媒体についてこれらのこととを予め知っておくことによって、再生用情報を再生しようとした時に再生することができなかったり情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認したりすることを防止することができる。

【0029】請求項2に係る情報再生装置では、種々の記録形式の複数のファイルが単一の記録媒体に記録されている場合に、各々のファイルにおける再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということと特に短時間で知ることができます。このため、再生用情報を再生しようとした時に再生することができなかったり情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認したりすることを効果的に防止することができる。

【0030】請求項3に係る情報再生装置では、情報再生装置へ記録媒体を挿入するだけで、この記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということと自動的に知ることができます。このため、再生用情報を再生しようとした時に再生することができなかったり情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認したりすることを遺漏なく防止することができる。

【0031】請求項4に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを更に短時間で知ることができる。このため、再生用情報を再生しようとした時に再生することができなかったり情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認したりすることを簡易に防止することができる。

【0032】請求項5に係る情報再生装置では、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを容易に確認することができる。このため、再生用情報を再生しようとした時に再生することができなかったり情報再生装置または記録媒体に不具合が生じていると誤認したりすることを容易に防止することができる。

10

\* 【0033】請求項6に係る情報再生装置では、情報再生装置を目視できない場合でも、記録媒体に記録されている再生用情報の再生が可能か否かということと再生が不可能な場合はその原因が記録形式であるということとを知ることができるので、自動車を運転している場合等でもこれらのこととを知ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本願の発明の一実施形態の流れ図である。

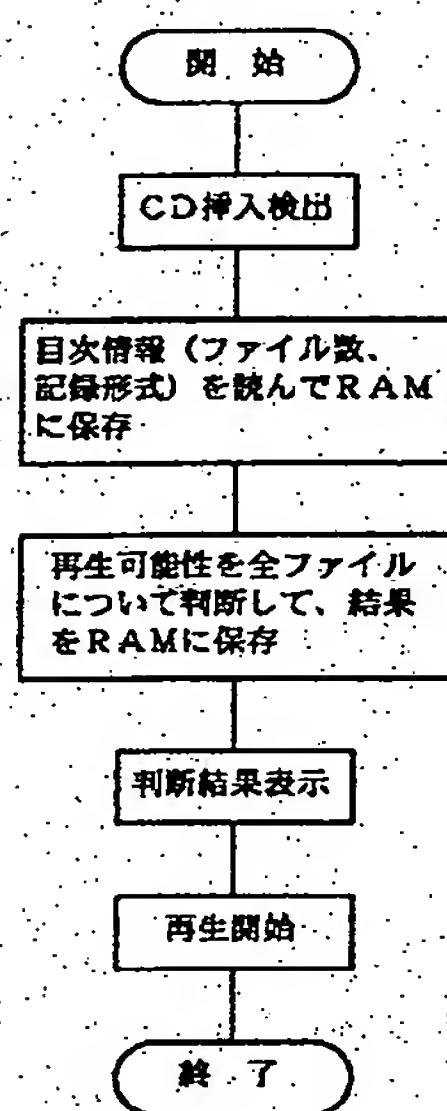
【図2】一実施形態における各種の表示部の正面図である。

【図3】一実施形態の主要部のブロック図である。

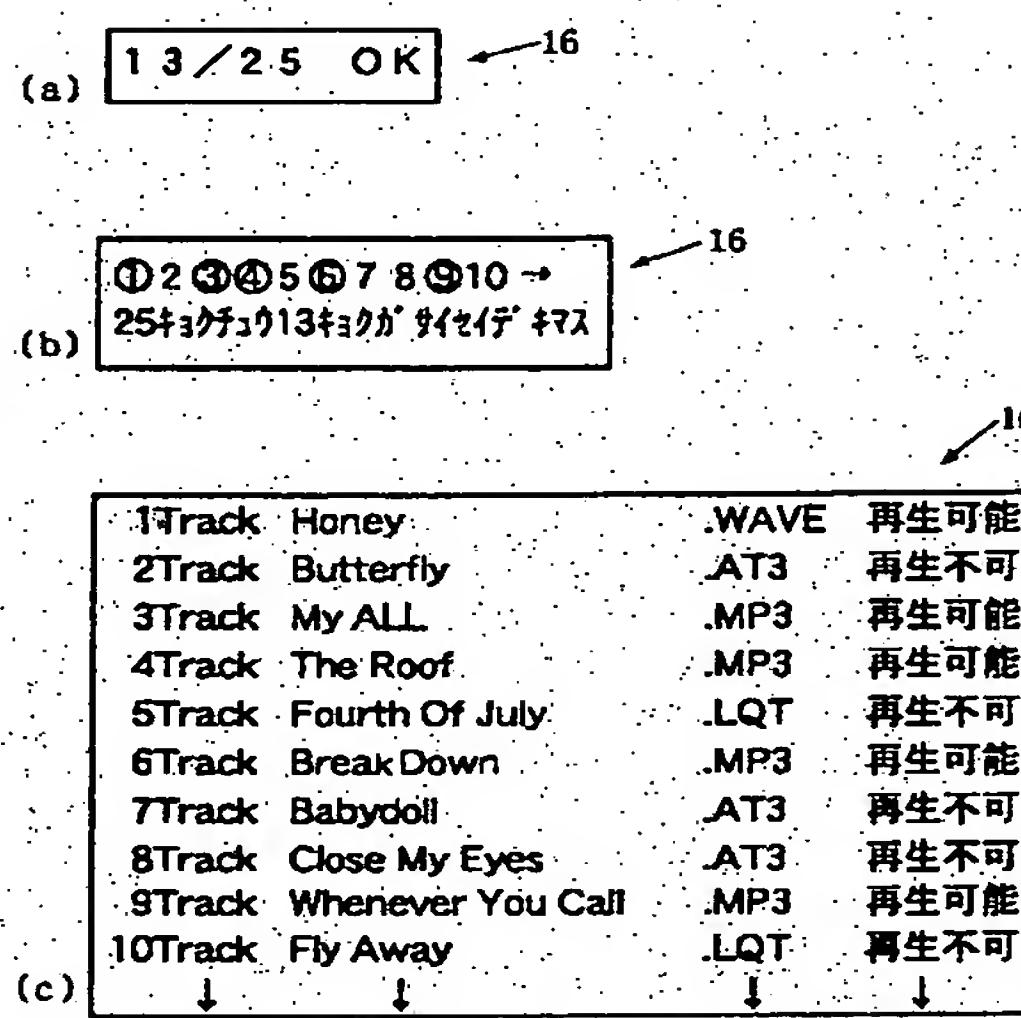
#### 【符号の説明】

11…音響再生装置（情報再生装置）、12…CDデッキ（読出手段、検出手段）、14…中央処理装置（判断手段、制御手段）、16…表示部（報知手段）

【図1】



【図2】



【図3】

